

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

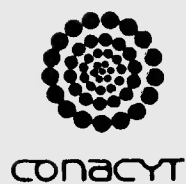
FASCÍCULO 97

FAMILIA MARANTACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski



Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con



CONACYT



CONABIO

2001

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser básicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170

ISBN 968-7863-90-0

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 97

noviembre de 2001

MARANTACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas por lo común perennes, provistas de rizomas con frecuencia engrosados, acaules o caulescentes; hojas dísticas, a menudo imbricadas y basales o aparentando ser basales, otras veces caulinares, pecioladas, el peciolo con frecuencia alado y provisto de un pulvínulo en su punto de unión con la lámina, vaginadas, láminas enteras, lineares a ovadas u oblongas, con una nervadura central prominente y numerosos nervios laterales curvados, paralelos entre sí, a veces sigmoideos; inflorescencia en forma de espiga, panícula o cabezuela terminal, rodeada en la base por brácteas espatáceas, a veces escaposa, originándose directamente del rizoma; flores hermafroditas, zigomórficas; sépalos 3, persistentes; corola unida en la base, dividida en 3 lóbulos desiguales en mayor o menor grado; androceo modificado, en principio formado por 2 verticilos de 3 piezas, una de ellas se encuentra siempre ausente, el resto está conformado por (2)3 ó 4 estaminodios por lo común petaloideos, solamente la pieza media del ciclo interno es funcional en forma de un estambre con una antera monoteca y una porción petaloidea, de los 2 estaminodios internos uno tiene forma de capuchón ("labelo") y el otro por lo general es algo engrosado y frecuentemente calloso, los 2 estaminodios del ciclo externo son grandes y vistosos, iguales o subiguales entre sí; ovario ínfero, trilocular, en ocasiones con una o dos cavidades reducidas o estériles, óvulo basal, uno por cada lóculo, estilo simple, erecto, dilatado o involuto en el ápice; fruto en forma de cápsula loculicida, a veces abayado o semejando una nuez; semillas 1 a 3, óseas, con un opérculo basal, por lo general acompañado de un arilo entero o lobulado.

* Referencias: Lascurain, M. Marantaceae. Flora de Veracruz 89: 1-39. 1995.

Schumann, K. Marantaceae. Pflanzenr. IV. 48: 1-184. 1902.

Standley, P. C. & J. A. Steyermark. Marantaceae. In: Flora of Guatemala. Fieldiana, Botany 24(3): 207-221. 1952.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Familia pantropical de unos 30 a 32 géneros, con alrededor de 400 a 550 especies, mayormente del Nuevo Mundo.

Algunos representantes tienen importancia económica tanto desde el punto de vista alimenticio, como medicinal u ornamental. El género *Calathea*, exclusivo de América, contiene más de la mitad de las especies de la familia, muchas de ellas son muy cotizadas en todo el mundo como plantas ornamentales de sombra, cuya mayor atracción son las hojas, por su tamaño, forma, indumento, colorido y diseño contrastante a manera de figuras. En algunos lugares de México y de Centroamérica las inflorescencias de varias *Marantaceae* se consumen a manera de verdura, las hojas se usan para envolver tamales u otro tipo de alimentos o artículos variados, así como para la manufactura de construcciones rústicas temporales (techos, paredes, cercados).

El mecanismo de la polinización en esta familia es altamente especializado. Antes de la anthesis, cuando la flor se halla en botón, el polen se encuentra depositado en una depresión detrás del estigma, mientras el estilo está forzosamente encorvado por el estaminodio petaloideo en forma de capuchón. En cuanto el polinizador (frecuentemente una abeja) comprime el estaminodio, queda liberado el estilo y sale elásticamente hacia adelante, quedando el estigma en contacto con el polinizador, que a su vez trae polen de otra flor y al mismo tiempo se lleva el propio anteriormente depositado en la depresión del estigma.

En la zona de estudio sólo se encuentra el género *Maranta*.

MARANTA L.

Plantas herbáceas, a veces anuales; rizomas con frecuencia engrosados almacenando almidones; tallos comúnmente erectos y ramificados; hojas pecioladas, basales y caulinares; inflorescencia por lo general difusa, en forma de racimo, a veces paniculada, ocupando buena parte de la porción aérea de la planta; flores blancas, a menudo dispuestas por pares sobre 2 a 6 ramillas que surgen de una espata terminal subpersistente formada por 2 brácteas desiguales, la flor terminal largamente pedicelada, la otra subsésil; sépalos iguales, estrechamente triangulares a lineares; tubo de la corola poco más largo o más corto que los sépalos, con frecuencia dilatado y giboso en la base, sus 3 lóbulos subiguales; estaminodios del ciclo externo 2, iguales o subiguales, petaloideos, grandes y vistosos, los interiores algo menores, también petaloideos por lo menos en parte, uno de ellos cuculado en forma de capuchón (labelo), el otro coriáceo o calloso, estambre libre, petaloideo; ovario unilocular, uniovulado, estilo doblado a circinado en el botón (antes de la polinización), extendido después, estigma oblicuamente bilobado; fruto indehiscente o tardíamente dehiscente, monospermo; semilla trígona con el ápice cortamente piramidal, con frecuencia longitudinalmente surcada, arilada.

Se calculan 15 a 20 (según algunos autores hasta 32) especies nativas de América tropical, distribuidas desde el centro de México hasta el norte de Argentina. En la región de estudio sólo la siguiente es conocida.

Maranta arundinacea L., Sp. Pl. p. 2. 1753.

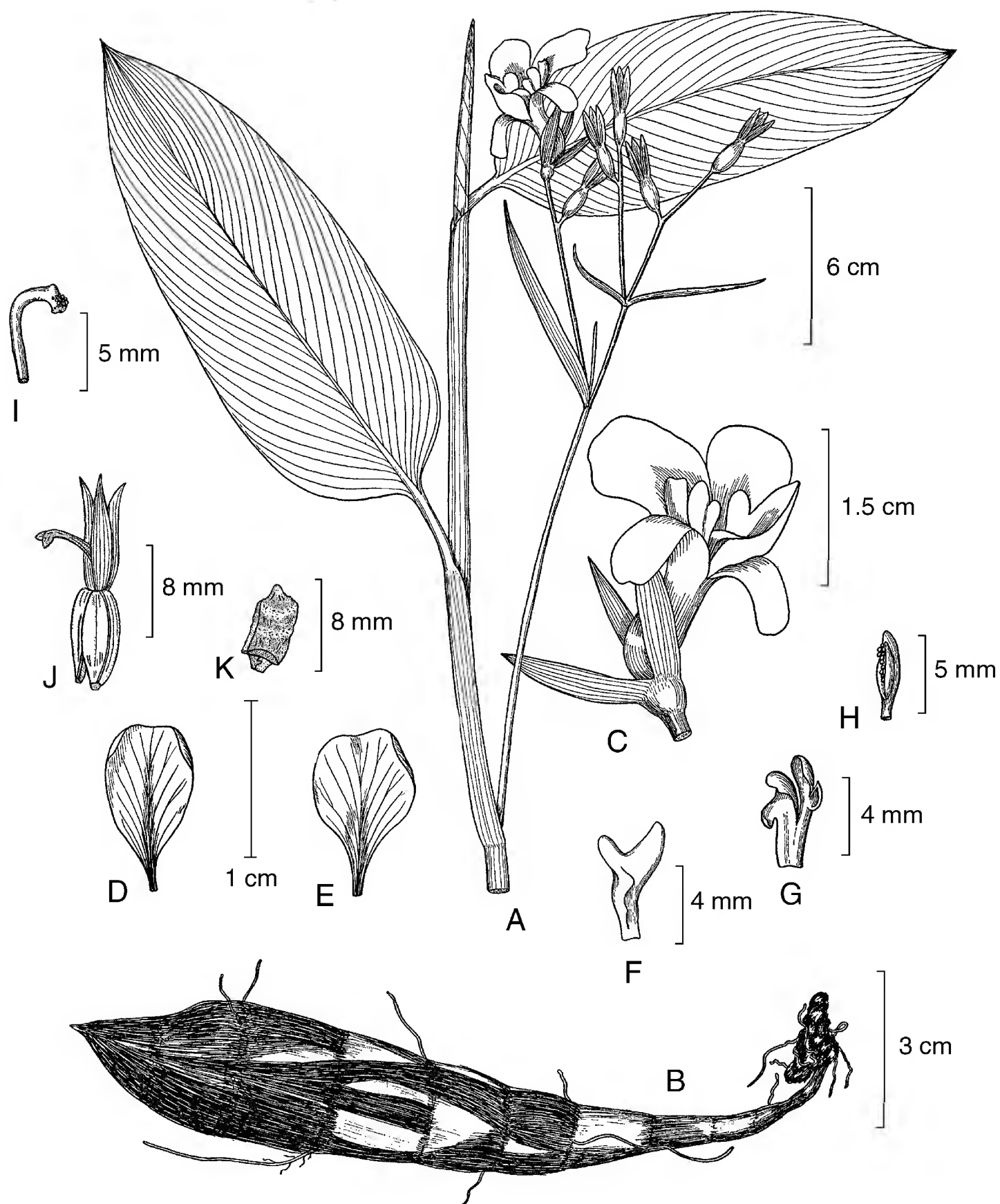
Nombre común registrado en la zona: papatla.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: apichillo, chancla, changalá, papatilla, papatitla, platanillo, sagú, sagú cimarrón, t'aaw' (lengua huasteca), yuquilla cimarrona.

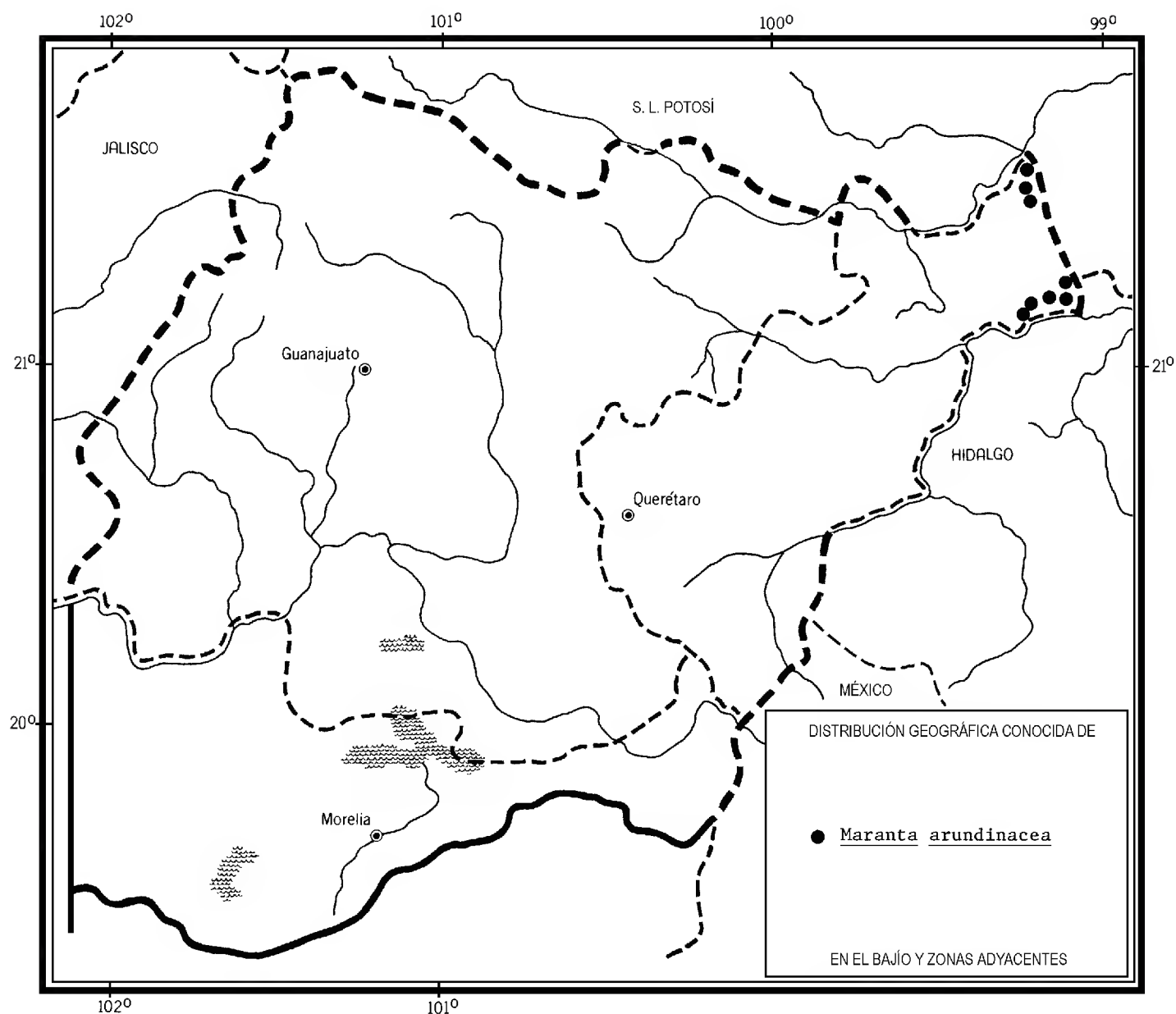
Planta herbácea más bien delicada, erecta, con frecuencia muy ramificada y esparcidamente pilosa, por lo general de 50 cm a 1 m de alto, a veces más; porciones subterráneas en ocasiones aparentando una raíz anual, pero más bien en forma de rizoma comúnmente engrosado y carnosos; hojas caulinares provistas de largas vainas amplexicaules, auriculadas en el ápice, casi tan largas como las propias láminas, peciolo de 3 a 20 cm de largo en las hojas basales, de 0 a 7 cm de largo en las caulinares, pulvínulo algo engrosado, de 5 a 8(15) mm de largo, situado en la base de la lámina, simulando un corto peciolo piloso adaxialmente, lámina ovado-lanceolada a lanceolada, de 7 a 30 cm de largo por 3 a 10 cm de ancho, siendo más grandes las basales, acuminada en el ápice, redondeada en la base, membranácea, por lo general esparcida y finamente pilosa en ambas superficies; inflorescencia con frecuencia larga y ramificada, la rama floral principal opuesta a una hoja, de 8 a 13 cm de largo, con vaina de 6 a 11 cm de largo, espata de las ramillas terminales formada por 2 brácteas desiguales, la más larga hasta de 6 cm de longitud, pedicelo común a cada par de flores hasta de 5 cm de largo, desprovisto de bracteolas, la flor superior aparentando ser terminal, sobre pedicelo de 1 a 2 cm de largo, la inferior aparentando ser lateral, cortamente (hasta de 0.5 cm) pedicelada; sépalos verdes, con numerosas venas longitudinales paralelas muy evidentes, articulados en la base, lanceolados a casi lineares, de 7 a 15(18) mm de largo, persistentes en el fruto; corola blanca (al igual que los estaminodios), con el tubo algo encorvado, de alrededor de 13 mm de largo, ampliado en la base, lóbulos de 8 a 10 mm de largo; estaminodios del ciclo externo obovados, emarginados, de unos 10 mm de largo, los interiores de alrededor de 5 mm de largo; fruto elipsoide u obovoide, ligeramente trígono y a veces algo arqueado, de 7 a 10 mm de largo y alrededor de 5 mm de ancho; semilla algo café o rojiza, de unos 8 mm de largo y 3 mm de ancho, rugulosa, con arilo corto.

En la zona de estudio se encuentra representada solamente en el extremo noreste del estado de Querétaro, creciendo en claros en medio de bosques de encino, encino-pino, así como en los mesófilos de montaña. Alt. 600-1300 m. Se ha colectado en flor de junio a septiembre y en fruto de agosto a octubre.

Especie distribuida de México a Brasil y Ecuador, así como en las Antillas. Sin., Tamps., Zac., S.L.P., Qro., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Mor., Pue., Ver., Gro., Oax.,



Maranta arundinacea L. A. rama con hojas, flor y frutos; B. rizoma tuberoso; C. flor; D y E. estaminodios petaloideos del ciclo externo; F. estaminodio cuculado (labelo); G. estaminodio calloso; H. antera; I. estilo; J. fruto en el inicio de la dehiscencia; K. semilla. Ilustrado por G. Burian y reproducido de Fieldiana Botany 24(3): 217. 1952, salvo los dibujos J y K, que son obra de Rogelio Cárdenas.



Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R.(?); Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. (Lectotipo: ejemplar de colector y localidad desconocidos del herbario de Clifford (BM)).

Planta por lo común abundante, con frecuencia en lugares más bien perturbados, por lo que se considera que no tiene problemas de supervivencia.

Querétaro: 3 km al oriente de Tanchanaquito, Los Encinos, municipio de Jalpan, *L. López 340* (IEB); aprox. 5-7 km de Tanchanaquito, camino a Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3392* (IEB, MEXU); 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1193* (IEB); 2 km al sur de El Rincón de Piedra Blanca, municipio de Landa, *E. González 1053* (IEB, MEXU); Tangojón, aprox. 15 km al W de Santa Inés, municipio de Landa, *R. Fernández 3132* (ENCB, IEB); 1.5 km al oriente de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 977* (IEB, MEXU); Río Tancuilín, al NW de Neblinas, municipio de Landa, *E. Carranza y E. Pérez 5656* (IEB); 8 km al

sureste de Agua Zarca, camino al Río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 2013* (IEB, MEXU).

Hasta el momento no se ha registrado un uso concreto en la zona de estudio, pero en la vecina Huasteca Potosina se cultiva y se reconoce a la raíz tuberosa como medicinal y además como comestible en forma de harina. Se cultiva también en otros lugares de México y del mundo con este último propósito y se menciona su frecuente empleo para almidonar la ropa.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

apichillo, 3

Calathea, 2

chancla, 3

changelá, 3

encino, 3

Maranta, 2

M. arundinacea, 3, 4, 5

Marantaceae, 1, 2

papatilla, 3

papatitla, 3

papatla, 3

pino, 3

platanillo, 3

sagú, 3

sagú cimarrón, 3

t'aaw', 3

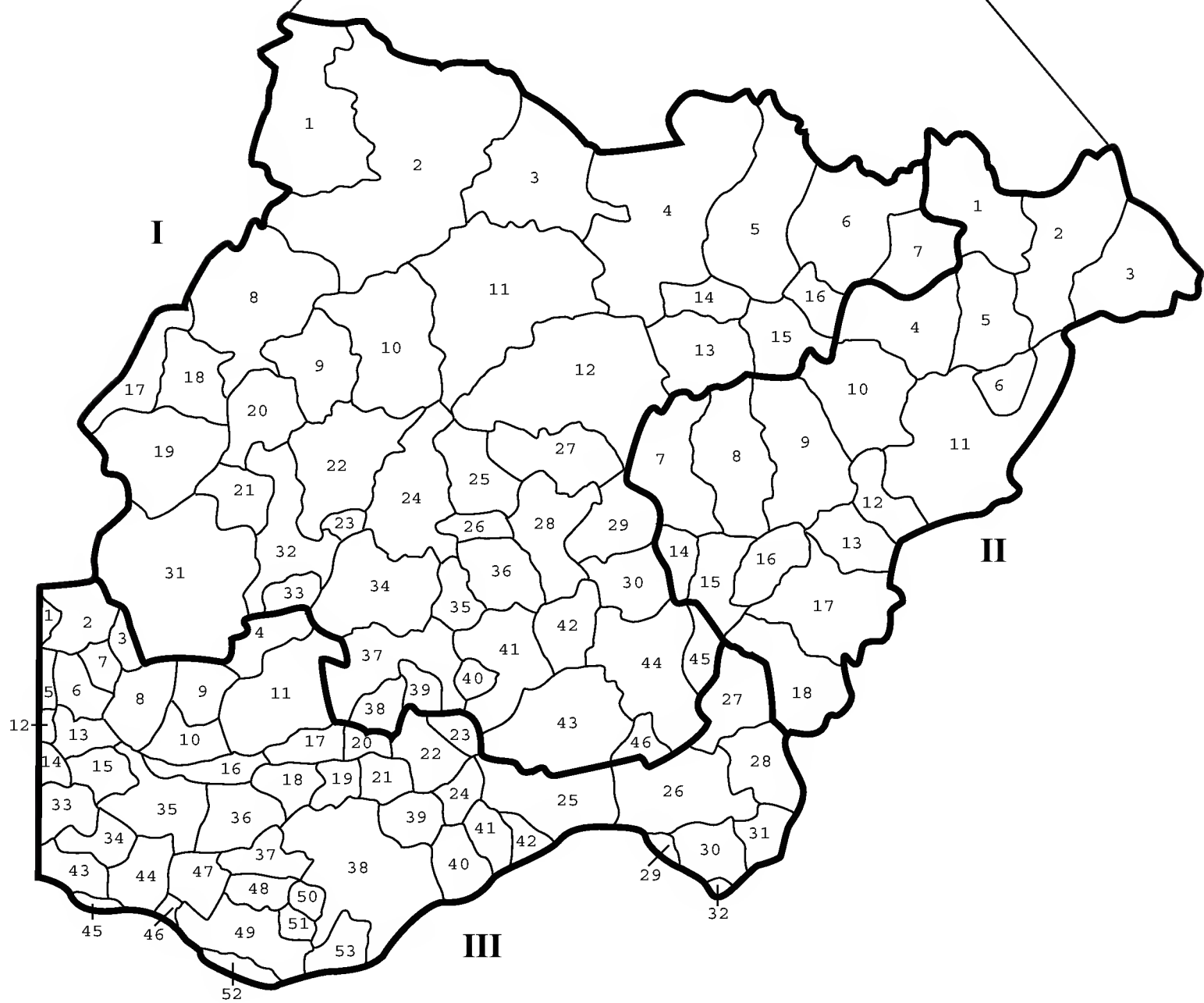
yuquilla cimarrona, 3

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO MUNICIPIOS DE QUERÉTARO MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo
 43 Acámbaro
 30 Apaseo El Alto
 29 Apaseo El Grande
 7 Atarjea
 28 Celaya
 27 Comonfort
 45 Coroneo
 36 Cortazar
 21 Cuerámara
 14 Doctor Mora
 11 Dolores Hidalgo
 10 Guanajuato
 33 Huanímaro
 22 Irapuato
 35 Jaral del Progreso
 44 Jerécuaro
 25 Juventino Rosas
 8 León
 19 Manuel Doblado
 38 Moroleón
 1 Ocampo
 31 Pénjamo
 23 Pueblo Nuevo
 17 Purísima del Rincón
 20 Romita
 24 Salamanca
 41 Salvatierra
 3 San Diego de la Unión
 2 San Felipe
 18 San Francisco del Rincón
 13 San José Iturbide
 4 San Luis de la Paz
 12 San Miguel de Allende
 16 Santa Catarina
 40 Santiago Maravatío
 9 Silao
 46 Tarandacuao
 42 Tarimoro
 15 Tierra Blanca
 39 Uriangato
 34 Valle de Santiago
 5 Victoria
 26 Villagrán
 6 Xichú
 37 Yuriria

18 Amealco
 1 Arroyo Seco
 11 Cadereyta
 9 Colón
 8 El Marqués
 12 Ezequiel Montes
 15 Huimilpan
 2 Jalpan
 3 Landa
 16 Pedro Escobedo
 4 Peñamiller
 5 Pinal de Amoles
 7 Querétaro
 6 San Joaquín
 17 San Juan del Río
 13 Tequisquiapan
 10 Tolimán
 14 Villa Corregidora

53 Acuitzio
 24 Álvaro Obregón
 9 Angamacutiro
 32 Angangueo
 36 Coeneo
 28 Contepec
 21 Copándaro de Galeana
 22 Cuitzeo
 40 Charo
 34 Cherán
 33 Chilchota
 19 Chucándiro
 6 Churintzio
 5 Ecuandureo
 27 Epitacio Huerta
 47 Erongarícuaro
 20 Huandacareo
 18 Huaniqueo
 51 Huiramba
 41 Indaparapeo
 29 Irimbo
 2 La Piedad
 50 Lagunillas
 26 Maravatío
 38 Morelia
 44 Nahuatzen
 3 Numarán
 10 Panindícuaro
 43 Paracho
 49 Pátzcuaro
 8 Penjamillo
 15 Purépero
 11 Puruándiro
 42 Queréndaro
 37 Quiroga
 23 Santa Ana Maya
 52 Santa Clara del Cobre
 30 Senguio
 4 Sixto Verduzco
 14 Tangancícuaro
 39 Tarímbaro
 46 Tingambato
 31 Tlalpujahua
 13 Tlazazalca
 48 Tzintzuntzan
 45 Uruapan
 16 Villa Jiménez
 17 Villa Morelos
 1 Yurécuaro
 35 Zacapu
 12 Zamora
 7 Zináparo
 25 Zinapécuaro



FASCÍCULOS PUBLICADOS

- Aceraceae. G. Calderón de Rzedowski. (94)
Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
Araliaceae. A. R. López. (20)
Balsaminaceae. G. Calderón de Rzedowski. (68)
Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski. (59)
Betulaceae. E. Carranza y X. Madrigal Sánchez. (39)
Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (22)
Blechnaceae. M. Palacios-Rios y V. Hernández. (95)
Bombacaceae. E. Carranza y A. Blanco. (90)
Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer. (3)
Buxaceae. R. Fernández Nava. (27)
Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (58)
Cannaceae. G. Calderón de Rzedowski. (64)
Caprifoliaceae. J. A. Villarreal Q. (88)
Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí. (17)
Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda. (53)
Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski. (2)
Clethraceae. L. M. González-Villarreal. (47)
Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (28)
Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (60)
Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S. D. Koch. (32)
Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski. (54)
Compositae. Tribu Vernoniaeae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (38)
Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski. (48)
Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski. (5)
Cornaceae. Eleazar Carranza G. (8)
Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski. (55)
Cucurbitaceae. R. Lira Saade. (92)
Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza. (29)
Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (15)
Ebenaceae. E. Carranza. (83)
Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski. (46)
Flacourtiaceae. G. Calderón de Rzedowski. (41)
Fouquieriaceae. S. Zamudio. (36)
Garryaceae. E. Carranza. (49)
Gentianaceae. José Angel Villarreal Q. (65)
Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (40)
Gesneriaceae. E. Pérez-Calix. (84)
Guttiferae. C. Rodríguez. (45)
Hymenophyllaceae. L. Pacheco. (14)
Juglandaceae. E. Pérez-Calix. (96)
Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (57)
Krameriaceae. J. Á. Villarreal Q. y M. Á. Carranza P. (76)
Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea. (56)
Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderón de Rzedowski. (50)
Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (6)
Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski. (7)
Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios. (25)
Lythraceae. S. A. Graham. (24)
Malvaceae. P. A. Fryxell. (16)
Marattiaceae. M. Palacio-Rios. (13)
Martyniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (66)
Mayacaceae. A. Novelo y L. Ramos. (82)
Melastomataceae. F. Almeda. (10)
Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán. (11)
Menispermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (72)
Nyctaginaceae. R. Spellenberg. (93)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Bárbara. (77)
Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliaceae. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez Machorro, L. M. Sánchez Saldaña y J. García-Cruz. (67)
Orobanchaceae. G. Calderón de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Phyllonomaceae. E. Pérez Calix. (74)
Phytolaccaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (91)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Platanaceae. E. Carranza. (23)
Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (44)

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Podostemaceae. A. Novelo y C. T. Philbrick. (87)	Taxodiaceae. E. Carranza. (4)
Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (33)	Theaceae. E. Carranza. (73)
Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)	Thelypteridaceae. B. Pérez-García, R. Riba y A. R. Smith. (79)
Primulaceae. G. Ocampo. (89)	Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)	Ulmaceae. E. Pérez Calix y E. Carranza. (75)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)	Viburnaceae. J. A. Villarreal Q. (86)
Salicaceae. E. Carranza. (37)	Violaceae. H. E. Ballard, Jr. (31)
Sambucaceae. J. A. Villarreal Q. (85)	Vittariaceae. M. Palacios-Rios. (52)
Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski. (42)	Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski. (61)
Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski. (26)	Zamiaceae. A. P. Vovides. (71)
Styracaceae. E. Carranza. (21)	Zingiberaceae. A. P. Vovides. (18)
Symplocaceae. H. Díaz-Barriga. (19)	Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (30)
Taxaceae. S. Zamudio. (9)	

Fascículos complementarios:

- I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
- II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
- III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
- IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
- V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
- VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
- IX. Los pastizales calcílicos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
- X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
- XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
- XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noreste del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
- XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
- XVII. Los principales colectores bóticos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

***FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES***

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx